



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Application of:

AKIHIRO NAGATA ET AL

Ser. No.: 09/008,675

Filed: Jan. 16, 1998

) METHOD AND SYSTEM FOR
) TREATING A POWER TRANS
) MISSION BELT/BELT SLEEVE

) Art Unit: Unassigned

) Examiner: Unassigned

0260

4
5-16-98
aw

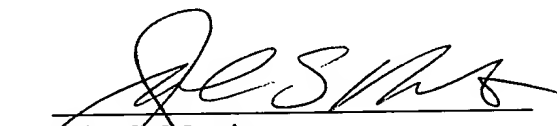
TRANSMITTAL LETTER

Assistant Commissioner of Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

Enclosed are certified copies of priority Japanese Application No. 19843/1997 and Japanese Application No. 19844/1997 along with English translations thereof to be filed with the above-identified application.


Respectfully submitted,

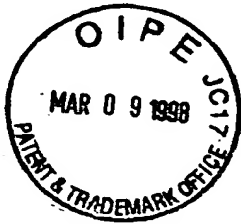

John S. Mortimer
Reg. No. 30,407

WOOD, PHILLIPS, VANSANTEN,
CLARK AND MORTIMER
500 W. Madison Street, Suite 3800
Chicago, IL 60661
(312) 876-1800

March 3, 1998

37 CFR 1.8
CERTIFICATE OF MAILING
I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as first class mail in an envelope addressed to: Assistant Commissioner for Trademark, 2202 Crystal Drive, Arlington, VA 22202-3513, on 3-4-98 (date)


Signature
T. Craine
Typed or Printed Name of Person Signing



日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1997年 1月16日

出 願 番 号

Application Number:

平成 9年特許願第019844号

出 願 人

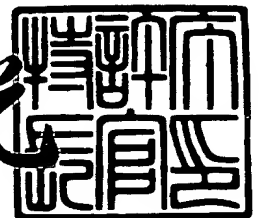
Applicant (s):

三ツ星ベルト株式会社

1998年 2月 6日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

荒井 寿光



出証番号 出証特平10-3002933

【書類名】 特許願

【整理番号】 PTA01738

【提出日】 平成 9年 1月16日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B29C 35/00
B29D 29/00

【発明の名称】 Vリブドベルトの製造方法

【請求項の数】 5

【発明者】

 【住所又は居所】 神戸市長田区浜添通4丁目1番21号 三ツ星ベルト株式会社内

 【氏名】 永田 昭裕

【発明者】

 【住所又は居所】 神戸市長田区浜添通4丁目1番21号 三ツ星ベルト株式会社内

 【氏名】 荒金 利昭

【発明者】

 【住所又は居所】 神戸市長田区浜添通4丁目1番21号 三ツ星ベルト株式会社内

 【氏名】 濱田 貴

【発明者】

 【住所又は居所】 神戸市長田区浜添通4丁目1番21号 三ツ星ベルト株式会社内

 【氏名】 松浦 佳樹

【特許出願人】

 【識別番号】 000006068

 【郵便番号】 653

 【住所又は居所】 神戸市長田区浜添通4丁目1番21号

 【氏名又は名称】 三ツ星ベルト株式会社

【代表者】 西河 紀男

【手数料の表示】

【納付方法】 予納

【予納台帳番号】 010412

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【書類名】 明細書

【発明の名称】 Vリブドベルトの製造方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ゴム層中に心線を埋設した円筒状の未加硫のベルトスリーブを成形ドラムの外周面に装着して加硫した後、加硫したベルトスリーブの表面を研磨して溝状部を設けてなるVリブドベルトの製造方法において、

蒸気の透過しない膜体によって少なくとも成形ドラムに装着した未加硫のベルトスリーブの外周面を包囲した後、成形ドラムを加硫缶内に設置し、膜体内側を気密にした状態で加硫してベルトスリーブを作製し、

研磨ホイールによって該ベルトスリーブの外周面を研磨して溝状部を設けてなることを特徴とするVリブドベルトの製造方法。

【請求項2】 蒸気の透過しない膜体が合成樹脂フィルムである請求項1記載のベルトの加硫方法。

【請求項3】 蒸気の透過しない膜体を、未加硫のベルトスリーブの外周面とともに成形ドラムの両側面の一部にまたがって巻き付けた請求項1記載のベルトの加硫方法。

【請求項4】 シール材を未加硫のベルトスリーブの上下コーナー部に設けた蒸気の透過しない膜体の上に装着した請求項1または3記載のベルトの加硫方法。

【請求項5】 シール材が少なくとも一層のゴム付き帆布である請求項4記載のベルトの加硫方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はVリブドベルトの製造方法に係り、詳しくはベルトスリーブをジャケットを使用しないでも充分に加硫し、気泡を内在せず外観の良好なVリブドベルトを製造することができるVリブドベルトの製造方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来のVリブドベルト作製方法では、その一例として成形ドラムの外周面に圧縮ゴム層と伸張ゴム層の間に接着ゴム層を介在し、この接着ゴム層内に心線を埋設するように積層した未加硫のベルトスリーブの外側に弾性変形可能な円筒状ジャケットを同心状に嵌装し、以上の形態をもって組立てられたものを加硫缶中の下方に位置する支持台に弾性パッキン材を介して設置し、さらに成形ドラムの上に上蓋を置き、成形ドラムの外側に高圧蒸気を、ドラム内部に低圧蒸気をそれぞれ圧入して、未加硫のベルトスリーブを加硫していた。

得られた加硫スリーブを円管形表面部分と複数個のV形溝を持つ部分を連結一体化した砥石車によって複数個のV形溝を研削するグラインダー法により製造されていた。(特公平7-37084号公報参照)

【0003】

上記のベルトスリーブ作製方法では、ジャケット外側の高圧蒸気がジャケットを押圧し、続いて未加硫のベルトスリーブを圧接することによって、ジャケットと成形ドラム間の空隙に内在する空気を排出するとともに所定形状にゴムを成形固化し、気泡を含まず密にして品質の良いものを得ることになった。

【0004】

ジャケットの製造方法としては、通常成形ドラムに所定厚みの未加硫のゴム層を巻き付けて成形体とし、この成形体の少なくとも一方の端縁部に外方へ延びた未加硫ゴムからなるフランジを付着した後、円筒状の他のジャケットを嵌入してこれを加硫缶に入れて加硫した後、成形ドラムから成形体を抜き取り得ることができる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、従来のベルトスリーブ作製方法では、各種ベルトサイズ毎のゴム製ジャケットを複数個作製し、これらを常時保管しておく必要があり、工場内において大きな面積を占有していた。また、特殊サイズのベルトを作製する場合には、ジャケットの使用頻度は小さいため、使用する毎に目視により外観検査を行っていた。

【0006】

また、いずれのサイズの物がいかなる順序で前工程から流れてきても、それに対応したジャケットを短時間に摘出し、未加硫のベルトスリーブにジャケットを嵌挿する作業が必要があるが、しかし現実では、サイズの異なった種々のジャケットの出入れや交換などに時間を要し、また順番の制約や配置替えを含む段替え時間のロスが発生していた。

【0007】

更には、ジャケットから未加硫のベルトスリーブに蒸気が侵入する、いわゆる蒸気漏れを防止するために、ジャケットの管理が必要になっていた。例えば、長時間使用してジャケットの両フランジ部や内面等の老化した表面状態や、ジャケットの両フランジ部に付着したゴミの有無や、ジャケットの長さや周長の変化を常時チェックする必要があった。これらを怠ると、蒸気漏れが発生して気泡を内在した不良のベルトスリーブが加硫された。

しかも、ジャケットを交換した際には、使用する前に加硫缶内での十分な余熱をして、ジャケットの長さや周長等の寸法を膨張させて、未加硫のベルトスリーブへ嵌入しやすい適切な寸法を確保する必要があった。

【0008】

本発明は、このようなジャケットを使用した場合の種々の問題点を改善するものであり、小スペースで製造ラインを設置することができ、そして作業時間のロスを低減し、低コストで加硫することができ、気泡を含まない品質の良いベルトスリーブから外観良好なVリブドベルトを作製することができるVリブドベルトの製造方法を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】

即ち、本願の請求項1記載の発明では、ゴム層中に心線を埋設した円筒状の未加硫のベルトスリーブを成形ドラムの外周面に装着して加硫した後、加硫したベルトスリーブの表面を研磨して溝状部を設けてなるVリブドベルトの製造方法において、

蒸気の透過しない膜体によって少なくとも成形ドラムに装着した未加硫のベルトスリーブの外周面を包囲した後、成形ドラムを加硫缶内に設置し、膜体内側を

気密にした状態で加硫してベルトスリーブを作製し、

該ベルトスリーブの表面を研磨ホイールによって研磨して溝状部を設けてなるVリブドベルトの製造方法にあり、蒸気の透過しない膜体によって未加硫のベルトスリーブの外周面を包囲し、加硫時において蒸気の侵入を阻止することによって、ジャケットを使用せずに加硫することができ、小スペースの製造ラインに適し、作業時間のロスを低減し、低コストで製造でき、また加硫したベルトスリーブの表面が粗面であっても研磨ホイールによって研磨するために、外観良好なVリブドベルトを作製することができる。

【0010】

本願の請求項2記載の発明では、蒸気の透過しない膜体として合成樹脂フィルムを使用するものであり、未加硫のベルトスリーブの外周面に巻き付けることによって包囲する作業が容易になる。

【0011】

本願の請求項3記載の発明では、蒸気の透過しない膜体を、未加硫のベルトスリーブの外周面とともに成形ドラムの両側面の一部にまたがって巻き付けることにより、未加硫のベルトスリーブの上下コーナー部も確実に包囲してより一層蒸気の侵入を阻止することができる。

【0012】

本願の請求項4記載の発明では、シール材を未加硫のベルトスリーブの上下コーナー部に設けた蒸気の透過しない膜体の上に装着することで、上下コーナー部からの蒸気の侵入を更に阻止することができる。

【0013】

本願の請求項5記載の発明では、シール材が少なくとも一層のゴム付き帆布であるため、上下コーナー部のシール効果が高まる。

【0014】

【発明の実施の形態】

以下、添付図面を参照し、本発明のベルトの加硫方法を示す。

図1は成形ドラム上で圧縮ゴム層、心線、そして伸張ゴム層を構成する未加硫のベルトスリーブを作製する図を示すものである。まず、成形機（図示せず）に

成形ドラム1を設置し、このドラム1の外周面に1～数枚の補強布2と伸張ゴム層になる未加硫ゴムシート3と接着ゴム層になる未加硫ゴムシート4を巻き付け、更にポリエステル繊維、アラミド繊維、ガラス繊維等のコードからなる心線5をその上からスピニングした後、圧縮ゴム層になる未加硫ゴムシート6を巻き付ける。この形成法は圧縮ゴム層が外側に位置するため、一般に逆成形法と呼ばれている。

【0015】

上記伸張ゴム層および圧縮ゴム層になる未加硫ゴムシートのゴムは、天然ゴム、ブチルゴム、スチレン-ブタジエンゴム、クロロプレンゴム、エチレン-プロピレンゴム、アルキル化クロロスルファン化ポリエチレン、水素化ニトリルゴム、水素化ニトリルゴムと不飽和カルボン酸金属塩との混合ポリマー等のゴム材の単独、またはこれらの混合物に、例えばパラ系アラミド繊維（商品名：トワロン、ケブラー、テクノーラ）、ナイロン、ポリエステル、ビニロン、綿等の短繊維をベルト幅方向へ配向している。この短繊維の添加量は、ゴム100重量部に対して5～40重量部である。

接着ゴム層には、上記短繊維を含めてもよいが、好ましくは含めない。

【0016】

補強布2は綿、ポリエステル繊維、ナイロン等からなり、平織、綾織、朱子織等に製織した布で、経糸と緯糸との交差角が90～120°程度の広角度帆布でもよい。上記補強布2は、RFL処理した後、ゴム組成物をフィリクシオン・コーティングしてゴム付帆布とする。RFL液はレゾルシンとホルマリンとの初期縮合物をラテックスに混合したものであり、ここで使用するラテックスとしてはクロロプレン、スチレン・ブタジエン・ビニルピリジン三元共重合体、水素化ニトリル、NBRなどである。

【0017】

図2は成形ドラム1上で作製した未加硫のベルトスリーブ7の外周面9を蒸気の透過しない膜体8によって包囲しつつあるところを示すものである。これによると、成形機から取り出した成形ドラム1の未加硫のベルトスリーブ7の外周面9とともに成形ドラム1の両側面10の一部にまたがって、蒸気の透過しない膜

体 8 を螺旋状に巻き付ける。この時、未加硫のベルトスリーブ 7 が露出しないように膜体 8 の端部を重ね合わせる必要がある。無論、膜体 8 は数プライ重ねて使用してもよく、好ましくは 2 ～ 4 プライである。

尚、上記膜体 8 として、幅広のものを使用すれば、螺旋状に巻き付ける必要はない。

【 0 0 1 8 】

膜体 8 で包囲された未加硫のベルトスリーブ 7 は、図 3 に示すように外周面 9 だけでなく、成形ドラム 1 の両側面 1 0 の一部にまたがっており、成形ドラム 1 のコーナー部 1 2 を包囲し、加硫中における蒸気の侵入を防いでいる。

【 0 0 1 9 】

ここで使用する蒸気の透過しない膜体 8 は、合成樹脂製フィルムが好ましく、例えばポリ塩化ビニリデン、ポリ塩化ビニル、ポリエチレン、ポリプロピレン、6 ナイロン、6. 6 ナイロン、6. 1 0 ナイロン等のポリアミド、アラミド、ポリエステルを素材とするものである。この中でも、ポリ塩化ビニリデン製の合成樹脂製フィルムを素材としている登録商標「サランラップ」と呼ばれるものが未加硫のベルトスリーブ 7 を包囲しやすく、また加硫中の熱収縮も小さくてベルトスリーブ 7 から剥がれることもなく、また加硫中に有毒ガスの発生もなく安全に使用することができる。

この膜体 8 の厚みについては、特に限定するものでないが、薄いほうが巻き付け作業上好ましい。

【 0 0 2 0 】

膜体 8 で包囲された未加硫のベルトスリーブ 7 を装着した成形ドラム 1 は、図 5 に示されるように加硫装置 1 5 内に設置される。この加硫装置 1 5 は、膜体 8 で包囲された未加硫のベルトスリーブ 7 を装着した成形ドラム 1 を加硫缶 1 6 中の下方に位置する支持用組立台 1 7 に設置し、さらに成形ドラム 1 の上に上蓋 1 8 を置き、成形ドラム 1 の外側に高圧蒸気を、成形ドラム 1 内部に低圧蒸気をそれぞれ圧入して、未加硫のベルトスリーブ 1 を加硫するようになっている。尚、上記高圧蒸気及び低圧蒸気はいずれも導入口 1 9 から入れられ、また内部の水分はドレーン口 2 0 から排出される。

【0021】

加硫条件は特に限定されないが、加硫温度として膜体8が溶融しない温度に調節される。具体的には、140～160℃が好ましい。

【0022】

図4は、成形ドラム1のコーナー部12をより一層包囲するために、包囲された膜体8の上にシール材22を上下コーナー部12に設けた場合を示している。これによって、成形ドラム1の上下コーナー部12を確実にシーリングすることができる。このシール材22は、6ナイロン、6・6ナイロン、6・10ナイロン、4・6ナイロン、12ナイロン等のポリアミド繊維、ポリエステル繊維、ポリビニルアルコール、ポリエチレン、ポリプロピレンのフィラメント糸や綿等の紡績糸からなる帆布にゴムをしみ込ませたものであり、1～4プライ積層したものが好ましい。

【0023】

加硫が終了すると、加硫缶16から取り出した成形ドラム1の表面から膜体8を容易に剥ぎ取ることができる。膜体8はスクラップにされる。成形ドラム1から抜き取ったベルトスリーブ7の表面は、ジャケットを使用した場合に比べて成形直後のシート表面のまま加硫されて粗面になっているが、ポラス等の発生はなく、充分に加硫している。

【0024】

上記ベルトスリーブ7は、図6に示すように研磨ホイール25によって研磨される。即ち、ベルトスリーブ7は、圧縮ゴム層が表面側に位置するように駆動ロール26と従動ロール27に掛架され所定の張力下で走行させる。ベルトスリーブ7の走行速度は特に制限がない。

回転中の研磨ホイール25は、駆動ロール26もしくは従動ロール27側に配置され、走行中のベルトスリーブ7に当接するように移動してベルトスリーブ7の表面に3～100個の複数の溝状部を一度に研磨する。

研磨ホイール25の回転方向は、ベルトスリーブ7のそれと同方向もしくは逆方向であってもよいが、本実施例の場合には逆方向である。この研磨ホイール25の回転数は、400～2,000rpmである。

【0025】

研磨ホイール25から排出された研磨粉の一部は、ベルトスリーブ7に付着し、それ以外のものは上記研磨ホイール25を包囲しているダクト（図示せず）より吸引され研磨機の外部へ放出される。

一方、研磨後にベルトスリーブ7に付着した研磨粉は、回転ブラシ28によって除去され、しかも直ちにバキューム装置29の稼働によって研磨機の外部へ排出される。

【0026】

この回転ブラシ28は、駆動ロール26側に位置し、シリンダー30に連結した支持板31上に設置している。そして、回転ブラシ28は、伝動ベルト32を介して駆動モータ33に連結しており、ベルトスリーブ7の走行方向と反対方向へ回転する。上記回転ブラシの回転数は100～800rpmであり、また回転ブラシ28がベルトスリーブ7に接する時の圧力は2～6kg/cm（線圧）である。

上記回転ブラシ28は、常時ベルトスリーブ7の表面に一定圧で当接させる必要から、研磨中も移動させる。

【0027】

上記回転ブラシ15は、回転軸の表面にナイロン、ポリエステル等の合成繊維のフィラメント、あるいは真鍮等の金属線を植毛したものである。

【0028】

ここで使用する研磨ホイール25は、特に限定されないが、例えば図7に示されるように、円周方向（図中矢印方向で示される）に沿って一定ピッチで突出した研磨部35を交互に具備し、その研磨部35が幅方向でかつホイール25の回転軸に対して斜め方向に沿って一定ピッチで断面三角形形状のリブ部36と凹状部37とを交互に有している。このリブ部36と凹状部37の表面にはダイヤモンド等からなる100～120メッシュの粒状物38が付着されているが、同時に上記研磨部35のリブ部36におけるエッジ39を含む先端面40、即ちベルトスリーブ7に当接する面にも付着している。

【0029】

前記研磨部35間に設けられた溝状のスリット部41は、加工中、ベルトスリーブ7の被研磨面の受けた応力をいったん開放し、変形を復元させる領域になる。これによって、被研磨面は歪みを残さずに再度研磨部35で加工され、精度の高い研磨を可能にしている。このためにも、スリット部41の数は多い方が好ましい。

【0030】

得られたベルトスリーブ7は、図8に示すように複数の溝状部43が研磨され、プーリと接する表面には短繊維がその表面から露出している。

【0031】

【実施例】

以下、更に本発明の実施例を示す。

実施例1

心線として、1,100デニールのポリエチレンテレフタレート繊維を上撚り数11.4回/10cm、下撚り数21.0回/10cmで上下逆方向に撚糸して2×3の撚り構成とし、トータルデニール6,600の未処理コードを準備した。次いで、この未処理コードをイソシアネート系接着剤でプレディップした後、約170～180℃で乾燥し、RFL液に浸漬した後、200～240℃で延伸熱固定処理を行なって処理コードとした。

【0032】

また、補強布として、綿の紡績糸を使用し平織帆布を用いた。これらの帆布をRFL液に浸漬した後、150℃で2分間熱処理して処理帆布とした。その後、これらの処理帆布にゴム組成物をフリクション・コーティングして、ゴム付帆布とした。

【0033】

圧縮ゴム層と伸張ゴム層はアラミドの短繊維を含んだクロロプレンゴムからなるゴム組成物を用い、また接着ゴム層は短繊維を含まないクロロプレンゴムからなるゴム組成物を用いた。

【0034】

これらの材料を用意した後、平坦な成形ドラムに補強布、伸張ゴム層の未加硫

ゴムシート、接着ゴム層の未加硫ゴムシート、心線、更に圧縮ゴム層の未加硫ゴムシートを順次巻き付けて未加硫のベルトスリーブを作製した。続いて、合成樹脂フィルム（商品名 サランラップ）を未加硫のベルトスリーブの外表面とともに成形ドラムの両側面の一部にまたがって、螺旋状に2プライ巻き付けた後、成形ドラムの上下コーナー部を包囲している合成樹脂フィルムの上にゴム付き帆布を装着し、これを加硫缶内に設置し加硫した。

【0035】

加硫缶から成形ドラムを取り出した後、ベルトスリーブ外表面の合成樹脂フィルムを容易に剥ぎ取りることができた。ベルトスリーブの外観は、成形直後のシート表面のまま加硫されて凹凸面になっていた。

【0036】

得られたベルトスリーブを図6に示すように駆動ロールと従動ロールに掛架して所定の張力下で走行させ、同時にダイヤモンドを付着した研磨ホイールをベルトスリーブと逆方向に1,800rpm回転させてベルトスリーブを研磨し、同時に真鍮製の回転ブラシをベルトスリーブの走行方向と逆方向に450rpmで回転させ、回転ブラシ圧力 2.0 kg/cm^2 で圧接した。また、バキューム装置を稼働させてバキューム量を 25 m/sec. に調節した。

これによって、その表面に80の溝状部を一度に研磨した。該溝状部の深さは約2mmであり、研磨時間は3.5分であった。

【0037】

研磨後のベルトスリーブを3リブ幅に切断してVリブドベルトを作製した。得られたVリブドベルトの表面には、ポーラスの発生はなく充分に加硫しており、短繊維が表面から突出した外観の良好なものであった。

【0038】

【発明の効果】

以上のように、本願の請求項1記載の発明では、蒸気の透過しない膜体によって少なくとも成形ドラムに装着した未加硫のベルトスリーブの外周面を包囲した後、成形ドラムを加硫缶内に設置し、膜体内部を気密にした状態で加硫するベルトの加硫方法にあり、蒸気の透過しない膜体によって未加硫のベルトスリーブの

外周面を包囲し、加硫時において蒸気の侵入を阻止することによって、ジャケットを使用せずに加硫することができ、ジャケットを使用した場合の種々の不具合を解消できる効果がある。

【0039】

本願の請求項2記載の発明では、蒸気の透過しない膜体として合成樹脂フィルムを使用するものであり、未加硫のベルトスリーブの外周面に巻き付けることによって包囲する作業が容易になる効果がある。

【0040】

本願の請求項3記載の発明では、蒸気の透過しない膜体を、未加硫のベルトスリーブの外周面とともに成形ドラムの両側面の一部にまたがって巻き付けることにより、未加硫のベルトスリーブの上下コーナー部も確実に包囲することでより一層蒸気の侵入を阻止することができる効果がある。

【0041】

本願の請求項4記載の発明では、シール材を未加硫のベルトスリーブの上下コーナー部に設けた蒸気の透過しない膜体の上に装着することで、上下コーナー部からの蒸気の侵入を更に阻止することができる効果がある。

【0042】

本願の請求項5記載の発明では、シール材が少なくとも一層のゴム付き帆布であるため、上下コーナー部のシール効果を高める効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明に係る加硫方法において、成形ドラム上で未加硫のベルトスリーブを作製する工程を示す図である。

【図2】

本発明に係る加硫方法において、成形ドラム上で作製した未加硫のベルトスリーブを膜体によって包囲している状態を示す図である。

【図3】

本発明に係る加硫方法において、膜体を未加硫のベルトスリーブの外表面だけでなく、成形ドラムの両側面の一部にまたがって包囲した状態を示す図である。

【図4】

本発明に係る加硫方法において、包囲された膜体の上にシール材を成形ドラムの上下コーナー部に設けた場合を示す図である。

【図5】

本発明に係る加硫方法において、成形ドラムに装着した未加硫のベルトスリートを加硫しているところを示す図である。

【図6】

本発明に係る加硫方法において、ベルトスリートを研磨している状態を示す正面図である。

【図7】

本発明の方法に使用する研磨ホイールの一部斜視図である。

【図8】

本発明の方法によって得られたVリブドベルトの一部断面斜視図である。

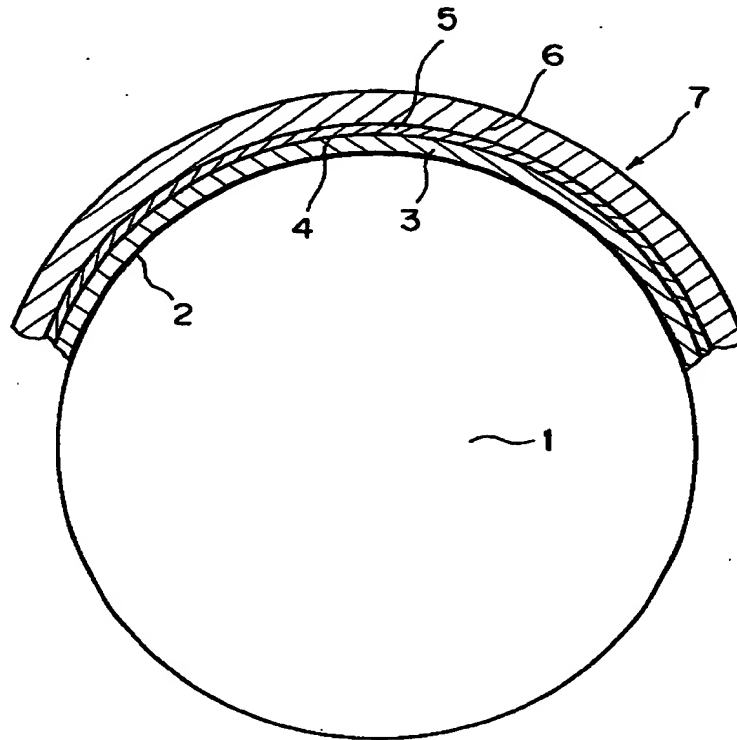
【符号の説明】

- 1 成形ドラム
- 2 補強布
- 3 未加硫ゴムシート
- 4 未加硫ゴムシート
- 5 心線
- 6 未加硫ゴムシート
- 7 ベルトスリーブ
- 8 膜体
- 15 加硫装置
- 16 加硫缶
- 22 シール材
- 25 研磨ホイール

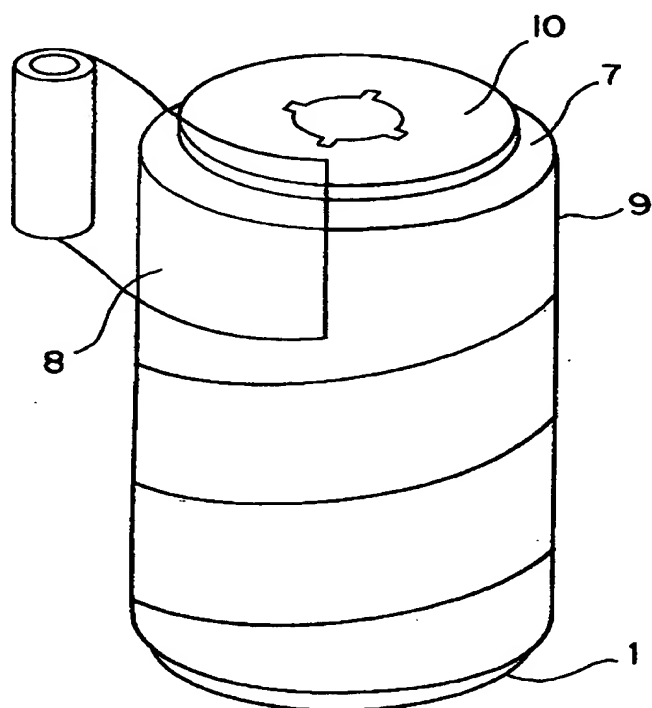
【書類名】

図面

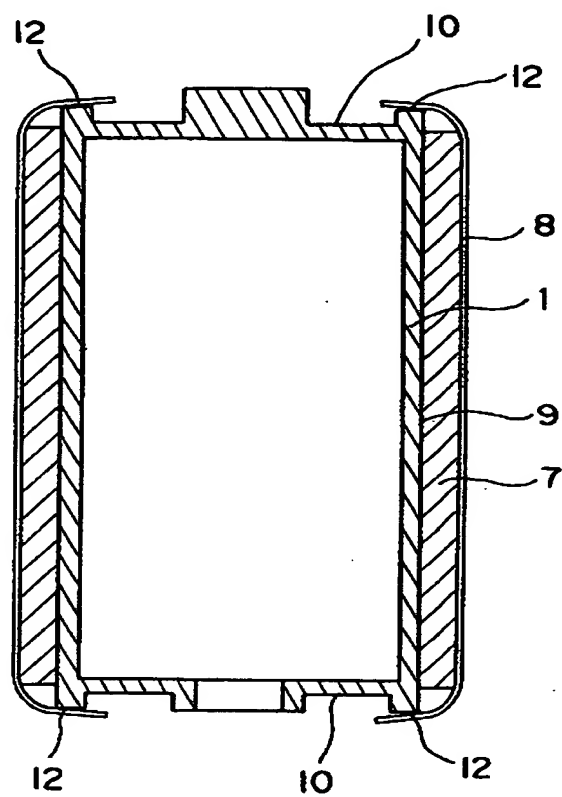
【図1】



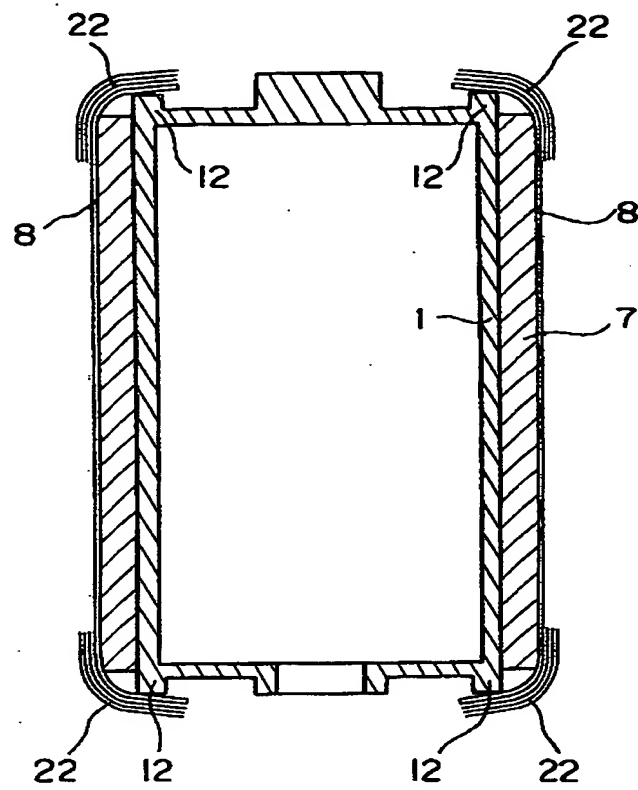
【図2】



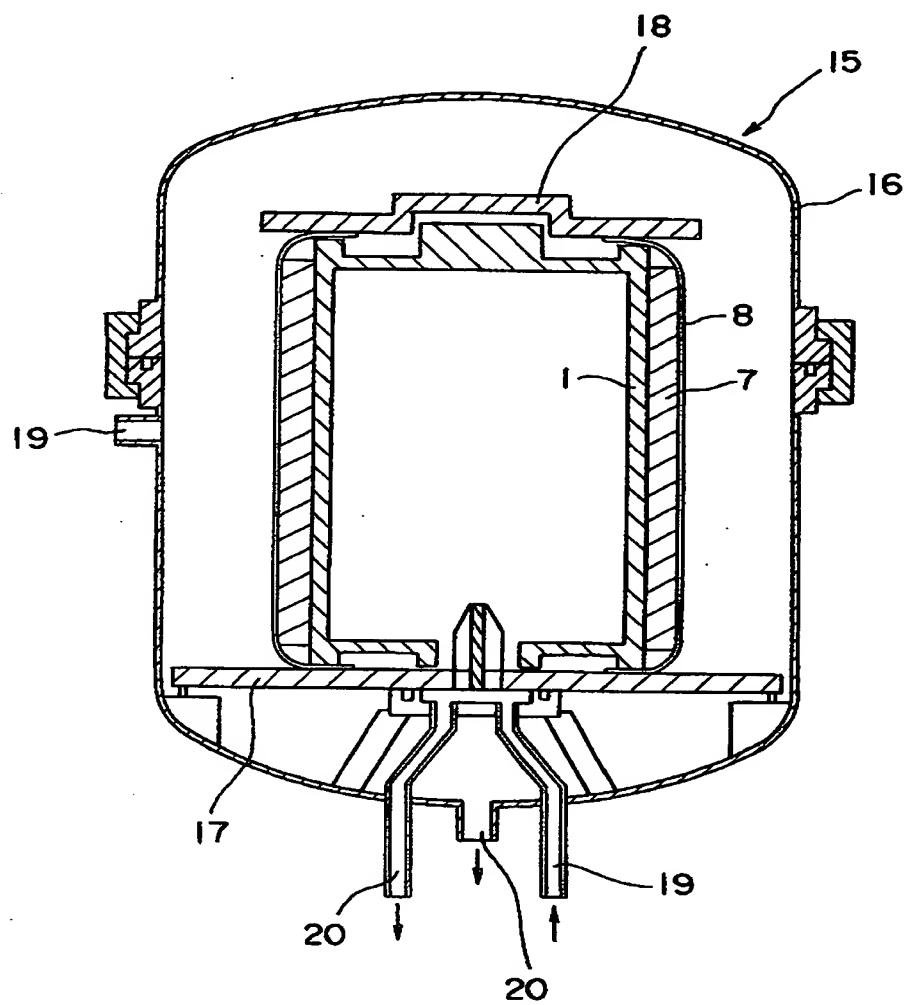
【図3】



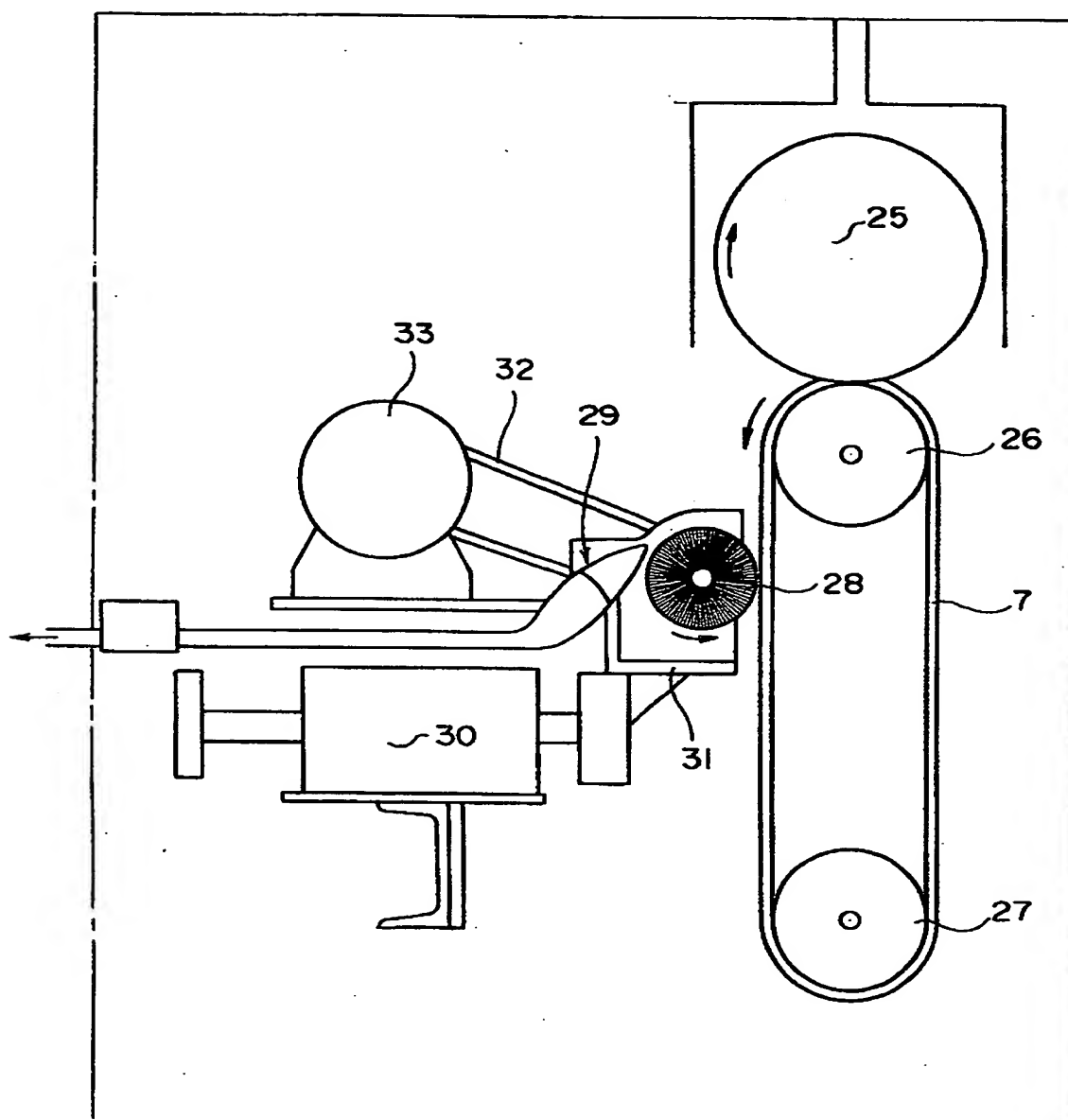
【図4】



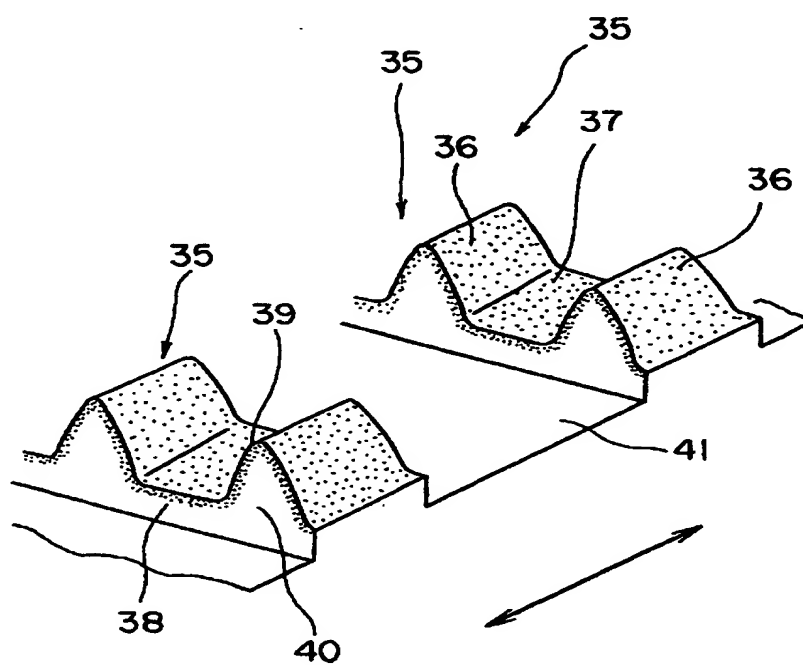
【図5】



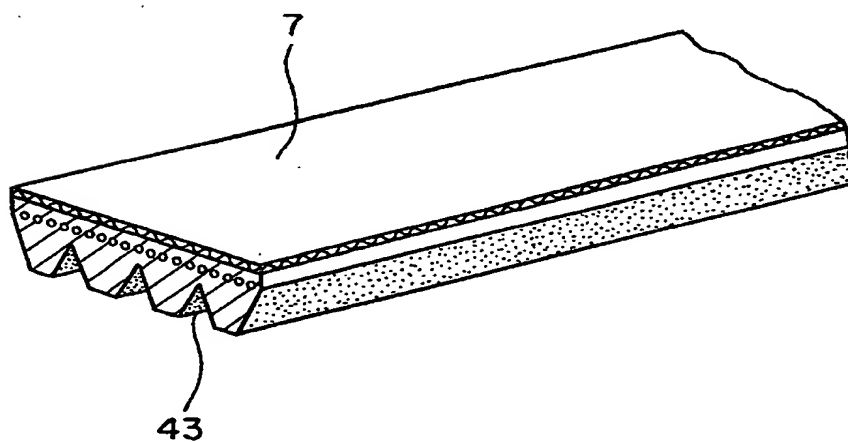
【図6】



【図7】



【図8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ジャケットを使用した場合の種々の問題点を改善するものであり、小スペースで製造ラインを設置することができ、そして作業時間のロスを低減し、低コストで加硫することができ、気泡を含まない品質の良いベルトスリーブから外観良好なVリブドベルトを作製することができるVリブドベルトの製造方法を提供する。

【解決手段】 加硫したベルトスリーブの表面を研磨して溝状部を設けてなるVリブドベルトの製造方法であり、蒸気の透過しない膜体8によって少なくとも成形ドラム1に装着した未加硫のベルトスリーブ7の外周面を包囲した後、成形ドラム1を加硫缶16内に設置し、膜体8内側を気密にした状態で加硫してベルトスリーブ7を作製し、研磨ホイール25によって該ベルトスリーブ7の外周面を研磨して溝状部を形成する。

【選択図】 図3

【書類名】	職権訂正データ
【訂正書類】	特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】	申請人
【識別番号】	000006068
【住所又は居所】	兵庫県神戸市長田区浜添通4丁目1番21号
【氏名又は名称】	三ツ星ベルト株式会社

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000006068]

1. 変更年月日 1990年 8月 6日

[変更理由] 新規登録

住 所 兵庫県神戸市長田区浜添通4丁目1番21号

氏 名 三ツ星ベルト株式会社